43.

Ueber

# Cornu cutaneum

mit Berücksichtigung seines Verhältnisses zum Epithelialkrebs.

---

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 27. Juli 1872

VON

**David Fröhlich**

aus Posen.

---

**OPPONENTEN:**

S. Pelz, Dr. med.
A. Rohden, Dr. med.
W. Volkmuth, Dd. med.

---

**BERLIN.**

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (OTTO LANGE).

Friedrichsstrasse 103.

Cornum cutaneum, Dermatokeras, Cornu humanum, Hauthorn, alle diese Namen bezeichnen eine Geschwulst von der Form eines Hornes, welche der äusseren Haut angehört. Diese hornförmigen Geschwülste sind zwar relativ selten, aber doch zu allen Zeiten beobachtet worden. Doch sind die ältesten Berichte von krankhaften Hornbildungen ungenügend und unzuverlässig, weil sie nicht auf das Wesen derselben eingehen, sondern vielmehr das Gepräge des Wunderbaren, Ungeheuerlichen, Monströsen tragen, so dass es sehr schwer hält, sie auf ihren wahren Werth zurückzuführen.

Die Horngeschwülste erregten dermassen das Staunen der Alten, dass diese den mit ihnen behafteten Menschen allerlei besondere, übernatürliche Eigenschaften zuschrieben, ja dass sie das Horn als Emblem dieser Eigenschaften verschiedenen Gottheiten beilegten. So ist das Bild des Jupiter Ammon, das der Satyren, Panen und Aegipanen gewiss den ersten gehörnten Menschen entnommen. Nicht viel sicherer als diese mythologischen Anhaltspunkte für die Geschichte des Cornu cutaneum und deswegen unbrauchbar sind die Beobachtungen bis vor dem Ende des dreizehnten Jahrhunderts. Erwähnen möchte ich an dieser Stelle, dass bei Horaz (Sat. 1, V, 58) von einem Hornauswuchs an der Stirn die Rede ist, und dass man aus der erwähnten Stelle ersieht, dass zu dieses Dichters

Zeit die krankhaften Hornbildungen in Campanien sehr häufig gewesen sein müssen; denn er nennt sie morbus Campanus.

Der erste sichere Fall wird von Lanfranc († 1300) geschildert. Lanfranc erzählt: „Ein Mann kam zu mir, um mich um Rath zu fragen. Er hatte auf dem Kopfe sieben Geschwülste an verschiedenen Orten; die eine war grösser als die andern und zwar gross und spitz, wie ein Ziegenhorn von der Länge des Daumens. Sie reizte die Haut sehr und ich war verwundert, dass diese nicht ulcerirt war; als ich aber untersucht hatte, wo der Ursprung und die Wurzel des Uebels aus seinem Schädel hervorsprosste, wollte ich keine Kur vorschlagen, sondern rieth dem Kranken, dass er sich keinem anderen Arzte anvertraue, da mir die Heilung unmöglich schien.“ (Lanfrancus, Chirurgie maioris Tractat. 3 doct. 2. cap. 3).

Aber auch später blieb das Wesen der Hornauswüchse bis auf die neuere Zeit dunkel; man staunte sie an als Wundergebilde, Monstra, und machte sie mehr zum Gegenstande der Einbildungskraft, als der wissenschaftlichen Untersuchung. Das Stärkste in dieser Richtung leistet wohl Aldrovandus in seinem Sammelwerke Monstrorum historia (pag. 457), welches so viel des Abenteuerlichen und Unmöglichen enthält, dass man erstaunt ist, in dem Verfasser einen Zeitgenossen von Malpighii zu finden. Wie anders lauten die vortrefflichen Beschreibungen, welche uns von Malpighii und Morgagni überliefert sind, die ersten, welche auf anatomischer Basis ruhen. Malpighi schildert ein Cornu cutaneum von dem Nacken eines Ochsen und sagt zum Schlusse seiner Beschreibung:

„Aus dieser sorgfältigen Untersuchung geht also hervor, dass die Papillen (welche ich nicht unpassend für äussere Tastorgane gehalten habe) von der Cuticula (Epidermis) und dem netzförmigen Körper (Rete Malpighii) umgeben, von allen Seiten sich mehr als sonst verlängern und wechselseitig fest untereinander verkleben, so dass sie in einen festen Körper ausgehen“ (Lebert, Keratose p. 59). Bei Morgagni (de sed. et caus. morb., epistol. LXV. 2) finden wir die Erzählung eines Falles von warzenartiger Hornwucherung bei einem Greise aus der Gegend von Padua. Bei derselben Gelegenheit bekämpft er auch eine von den vielen Sagen, welche sich im Laufe der Zeiten über die Hornauswüchse gebildet hatten, dass nämlich zwischen ihnen und dem Wiederkäuen ein Zusammenhang bestehe.

Weiter gefördert wurde die Kenntniss von dem Wesen der Hornauswüchse im vorigrn Jahrhundert und zwar durch John Hunter und Ewerard Home, welche zuerst erkannten, dass Hornexcrescenzen aus Balggeschwülsten entstehen können. So beschreibt E. Home unter anderen einen Fall von multipler Hornbildung am Kopfe einer 54jährigen Frau, wo dieselbe Balggeschwulst allen Hörnern zum Ursprung diente. Dies führte in unserm Jahrhundert Meckel u. A. zu der Ansicht, dass alle Hornauswüchse aus Balggeschwülsten entstehen, dass selbst bei den nach mechanischen Verletzungen entstandenen Hörnern die Bildung einer Balggeschwulst voraufgehe. Eine Reihe von anderen Autoren verfiel wiederum in das entgegengesetzte Extrem, wie Thomas Batemann, Choulant, Devergie, Alibert und Schönlein, indem sie die

Cornua cutanea ohne Ausnahme der Ichthyosis, also einer Krankheit, deren ausschliesslicher Sitz die äussere Haut ist, einreihten; daher die Namen Ichthyosis cornea, Ichthyose cornée. Schon Cruveilhier tadelt mit Recht diese Auffassung und lässt den Namen Ichthyosis nur für jene diffuse Form der Hornbildung gelten, welche von den Andern Ichthyosis simplex im Gegensatz zu der Ichthyosis cornea genannt wurde. Cruveilhier bedient sich einfach der Bezeichnung Production cornée. Doch huldigt er auch der Malpighi'schen Ansicht, dass die Hautpapillen die alleinige Grundlage der warzenartigen Hornbildung liefern. Die Wahrheit lag wie so oft, auch hier in der Mitte. Virchow war es vorbehalten, auch diesen Streit zu schlichten. Nach den zahlreichen Beispielen, sagte er, welche die medicinischen Schriftsteller von Bartholin bis auf Wilson und Bruns für die Auffassung, als entständen alle Hörner aus Balggeschwülsten, beigebracht haben, scheint es kaum zu bezweifeln, dass in der That an der Stelle früherer Balggeschwülste Hauthörner wachsen können. Den Irrtkum aber, als ob dies ausnahmslos der Fall sei, beseitigt er durch die gründliche Beschreibung eines Präparates der Würzburger pathologischen Sammlung; welches nicht aus einer Balgbildung hervorgegangen, sondern einfaches Hauterzeugniss ist. Nur für diese Art der Hauthörner lässt Virchow die Auffassung als Art der Ichthyosis (Ichthyosis cornea arietina Aliberts) zu, nimmt aber im Hinblick auf die glaubwürdigen, für die folliculäre Entstehung der Hauthörner beigebrachten Zeugnisse mit Rayer (Traité des mal. de la peau T. III. p. 644) mehrere Entstehungsarten

an. (Verh. d. phys.-med. Gesellsch. in Würzburg V., p. 98). Nach alledem scheint uns am besten und zweckmässigsten Leberts Eintheilung der krankhaften Hornbildungen zu sein. Er theilt sie in zwei Hauptabtheilungen: Keratosis circumscripta und Keratosis diffusa (früher Ichthyosis simplex). Indem wir die Keratosis diffusa, welche uns hier nicht interessirt, ausser Acht lassen, geben wir das Schema, welches Lebert für die Eintheilung der Keratosis circumscripta, d. h. der Hauthörner aufstellt:

Keratosis circumscripta.

Erste Unterabtheilung:

Keratosis circumscripta follicularis.

Zweite Unterabtheilung:

Keratosis circumscripta epidermica.

Für beide Unterabtheilungen:

Varietas a: Forma cornuta,

Varietas b: Forma multiplex non cornuta.

Der Erste, welcher die Cornua cutanea vom histologischen Standpunkte aus untersuchte, war Krause. Dieser sagt, dass die hornartigen Auswüchse Wucherungen der Epidermis seien, in denen die Oberhaut eine mehr senkrechte Richtung angenommen und sich in faserähnlicher Gestalt verlängert habe. Dasselbe giebt Rokitansky und Vogel an. Letzterer untersuchte die Substanz des Hornes, nachdem er sie mit Kali causticum digerirt hatte und fand, dass es unter dieser Behandelung in kleine Schüppchen zerfiel, ähnlich denen, welche man von der Substanz callöser Hautstellen, der Hühneraugen u. s. w, bei gleicher Behandlung erhält. Wilson vergleicht die Masse der Hornsubstanz mit der der Nägel, hält sie aber für das

erhärtete Secret erweiterter Talgdrüsen. Simon bestätigt die Angaben von Krause, Vogel und Rokitansky. Ausserdem beschreibt er ein Horn von bis dahin unbekannter Structur, von welchem ein etwa 2 Zoll langes Stück im hiesigen anatomischen Museum aufbewahrt wird. Er unterscheidet an demselben zwei verschiedene Substanzen, die er Mark- und Rindensubstanz nennt. Bei der mikroskopischen Untersuchung von Längen- und Querschnitten des Auswuchses findet er in der Hauptmasse derselben (Rindensubstanz) mehrere dünne, der Länge nach verlaufende Canäle, in welchen eine Art Mark enthalten ist. Dieses Mark füllt die Canäle theils vollständig aus, theils unvollständig, so dass Lücken vorhanden sind (G. Simon, Hautkrankheiten durch anatom. Unters. erläutert. Berl. 1851 p. 230). Spätere Untersuchungen (Virchow, Bruns, Lebert) beweisen, dass der von Simon beschriebene Bau der gewöhnliche ist. Was Simon Marksubstanz nennt, ist nach Virchow nichts Anderes, als ein aus Erweichung und körnigter Umwandlung der am meisten nach innen gelegenen Zellen entstandener, körnig-fettiger Detritus, während Lebert annimmt, dass ausserdem noch Sebumelemente aus den Ausführungsgängen der Talgdrüsen in jene Markcanäle gelangen und sich mit dem Detritus mischen. Endlich hat Lebert in Durchschnitten der Basis eines Hornes Durchschnitte von Blutgefässen gefunden; Bruns dagegen läugnet das Vorkommen von Blutgefässen entschieden, während Virchow derartige Fälle für eine besondere Art der Hornbildung ansieht.

## Bau der Hauthörner.

Die Hauthörner erscheinen als conische oder cylindrische Hervorragungen auf der äusseren Haut, von schmutzig-gelblicher, brauner oder schwärzlicher Farbe, geripptem oder gefurchtem Ansehen und harter, hornartiger Consistenz, gerade oder wie ein Widderhorn gewunden. Die Dicke wechselt von der eines Kleinfingers bis zu der eines Daumens, die Länge von einem oder mehreren Zollen bis zu 1 Fuss. Sie sitzen entweder auf der Hautoberfläche auf oder stecken mit ihrem unteren Ende in einem in der Haut liegenden Balge. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass die meisten Hornauswüchse weder Blutgefässe noch Nerven enthalten, sondern nur aus übereinandergeschichteten und fest aneinanderhaftenden, hornigen Plättchen bestehen, welche mit den Formbestandtheilen der Nägel und obersten Epidermisschichten ganz übereinstimmen. Die hornigen Plättchen thürmen sich über den Papillen der Basis auf und senken sich wieder zwischen sie herab. Die Längsschnitte zeigen daher, dass „das Gewebe, besonders in den gerippten, längsstreifigen Hörnern aus nebeneinanderliegenden Säulchen, Stäbchen, Pallisaden besteht, welche durch ein Bindemittel innig vereint, zu einer Gesammtmasse gewissermassen verschmolzen sind. Diese einzelnen Säulen haben ein streifiges, faseriges Ansehen und bestehen bei passender microchemischer Untersuchung ganz aus in der Längsrichtung an einander oder vielmehr dachziegelförmig übereinander gelagerten Epidermiszellen“ (Lebert). Der Querschnitt zeigt concentrische Ringe mit flachen Wellenlinien dazwischen, in

deren Centren gewöhnlich durch fettigen Zerfall der Zellen entstandene Fettklümpchen sich befinden, wie bereits oben besprochen ist.

## Genese und Aetiologie.

Was zunächst die Entstehung der Hauthörner betrifft, so wissen wir bereits, dass sie theils reines Hauterzeugniss sind, theils aus Balggeschwülsten hervorgehen. Reines Hauterzeugniss können sie jedoch in doppelter Weise sein. Einmal kann die jüngere, tiefere Schicht des Rete Malpighii der Ausgangspunkt sein, und dann haben wir es mit einer Hyperplasie des Epidermoidalüberzuges der Hautpapillen zu thun. Dass sich auf diese Weise, also ohne jede Betheiligung von Hautdrüsen und Papillen Hörner bilden können, geht unzweifelhaft daraus hervor, dass sie nicht selten auf Narben nach ausgedehnten Geschwüren, nach der Exstirpation von Balggeschwülsten, Epithelialkrebs, nach Verbrennungen entwickelt haben.

Ausserdem aber können auch die Hautpapillen die Grundlage der Hornwucherung bilden. So entstandene Hörner sind von den gewöhnlichen harten Warzen durch nichts als durch ihre Grösse verschieden. Bei dieser Art der Entstehung können die einzelnen Papillen ausnahmsweise sehr stark hypertrophiren, ähnlich den Papillargeschwülsten, so dass sie kleine getrennte Hornauswüchse zur Folge haben. Gewöhnlich aber bildet das Horn ein einiges, zusammenhängendes Ganze. Ueber die wichtige Beziehung dieser Form der Hauthörner zum Epithelialkrebs wollen wir an einer späteren Stelle handeln.

Was nun die Hörner folliculären Ursprunges be-

trifft, so gehören hierher nicht bloss die aus Atheromen hervorgegangenen, sondern auch diejenigen, deren Ursache eine Hyperplasie der epidermoidalen Auskleidung der Talgdrüsen, Schweissdrüsen, Haarbalgdrüsen ist. Alle diese Formen von Hauthörnern sind ebenso wie jene epidermischen und papillären Formen als homologe Neubildungen zu betrachten; denn die Hautdrüsen, durch deren krankhafte Veränderung sie sämmtlich entstehen, sind ja von der jungen Epidermisschicht des Rete Malpighii ausgekleidet, und diese ist die Matrix der folliculären Hauthörner. Ihrer Entstehung nach sind sie demnach als eine Unterart der epidermischen Form aufzufassen und wir hätten somit 2 Hauptformen der Hornbildung zu unterscheiden, die epidermischen und die papillären. Wir möchten die Hörner also eintheilen in

A. 1) Cornua epidermica simplicia,
2) „ „ follicularia,
B. Cornua papillaria.

Die folliculären Hörner gehen bei Weitem am Häufigsten aus Atheromen hervor. Dass aber Hauthörner auch aus Comedonen hervorgehen können, wenn auch in vereinzelten Fällen, das beweist ein von Auvert beschriebener Fall (Clinica et iconographia medico-chirurgica Parisiis. 1848. Fol. tab. IV.). Ein zweites Beispiel, dessen Kenntniss ich der Güte des Herrn Geheimrath v. Langenbeck verdanke, werde ich am Schlusse dieser Arbeit mittheilen.

Zu den aus Atheromen hervorgegangenen Hörnern gehören fast ohne Ausnahme die am Kopfe und namentlich an der Stirn vorkommenden. Gewöhnlich haben hier schon seit längerer Zeit Atherome bestan-

den. Selten kommt es vor, dass im Inneren des Balges primär die Hornbildung vor sich geht und allmählich durch die Wand desselben nach aussen bricht. Gewöhnlich geht vielmehr der Hornbildung in den Atheromen Entzündung, Reizung, Eiterung und Aufbruch nach aussen vorher, verursacht durch mechanische oder chemische Eingriffe, welche zu ihrer Heilung unternommen waren. Während fortdauernder Eiterung auf der Innenfläche des Balges erhebt sich nun auf der hinteren Wand desselben ein fleischiger Hügel, welcher sich an seiner Spitze zuerst mit einer kleinen, rundlichen, harten Kruste bedeckt, die festsitzen bleibt, und fortdauernd an Dicke zunimmt, allmählich in einen hornartigen Auswuchs übergeht, welcher durch die Oeffnung in der vorderen Wand der Balggeschwulst nach aussen hervortritt" (Bruns). Was die Aetiologie der Hornbildungen betrifft, so stehen unter den äusseren Anlässen dazu die mechanischen Verletzungen obenan. Ein sehr schönes Beispiel hierfür ist der folgende Fall, welchen Bruns (Handb. der Chir. p. 441. Abthlg. 2) mittheilt:

Ein 51jähriger Bauer schnitt sich beim Rasiren in die Unterlippe. Das Schnittchen blutete wenig, verursachte aber mehrere Wochen lang einen brennenden Schmerz, während dessen sich anfangs ein dunkles Fleckchen zeigte, das allmählich in einen harten, hornartigen Auswuchs überging. Durch Anwendung von Hausmitteln: Alaun, Essig und anderen Substanzen, liessen sich die obersten Schichten dieses Hornes erweichen und abkratzen, allein die unteren blieben sitzen. Bei seinem Eintritt in die Klinik ein Jahr darauf zeigte sich dieser Auswuchs von kegelförmiger

Gestalt mit breiter Basis auf dem rothen Lippensaume aufsitzend, welcher in der Umgebung nicht verhärtet ist.

Was den Einfluss des Alters betrifft, so sind Hauthörner fast nur bei älteren Leuten beobachtet worden, am häufigsten zwischen 50 und 70 Jahren, seltener zwischen 30 und 50 Jahren, sehr selten früher.

Auch das Geschlecht scheint einen Einfluss zu haben. Dafür spricht die grössere Häufigkeit des Vorkommens von Hauthörnern bei Frauen.

Im Uebrigen ist die Aetiologie der Hornbildungen noch in Dunkel gehüllt. Man brachte sie früher mit dyscrasischen Zuständen in Verbindung, doch dürfte hierfür wenig Anhalt vorhanden sein, da die meisten Hornbildungen bei übrigens ganz gesunden Individuen vorkommen.

Ebensowenig gerechtfertigt ist die Annahme, dass das Klima dabei eine Rolle spiele; denn Hauthörner sind in den verschiedensten Klimaten beobachtet worden.

Schliesslich wollen wir nicht unerwähnt lassen, dass in einzelnen Fällen ein hereditäres Verhältniss obgewaltet hat.

Unter den 109 Fällen, welche Lebert in seiner Monographie über Keratose citirt, sind von 57, also mehr als der Hälfte der Fälle, weder Genese noch Aetiologie bekannt. Von den übrigen 52 Fällen fand ich als Mutrix resp. Ursachen der Hornbildung:

1) Balggeschwülste sicher in . . . . . 9 Fällen,
„ wahrscheinlich in . . 7 „
2) Warzen sicher in . . . . . 6 „
„ wahrscheinlich in . . . . . 6 „

3) Comedo in . . . . . 1 Falle,
4) Narben in . . . . . 8 Fällen,
5) Pustel? in . . . . . 1 Falle,
6) Geschwüre, deren Natur nicht näher angegeben ist, in . . . . . 2 Fällen,
7) Schuppenausschlag (Psoriasis inveterata) in . . . . . 1 Falle,
8) Mechanische Verletzung in . . . . . 9 Fällen,
9) Häufiger Wärmereiz in . . . . . 1 Falle,
10) Verdickung und Verlängerung der Nägel in . . . . . 1 „

Summa 52 Fälle.

Unter den Narben rührten 2 von Exstirpation von Geschwülsten, wahrscheinlich Balggeschwülsten, her; 2 von der Exstirpation eines Eichelcancroids, 1 von einer Phimosenoperation, 2 von Verbrennungen; bei einer ist die Ursache unbekannt.

## Verhältniss des Hauthornes zum Epithelialkrebs.

Wenn auch Boyer's Behauptung, dass wo ein Horn abfalle, sich ein Krebsgeschwür bilde, übertrieben ist, so constatirt doch Lebert an der Hand einer Statistik von 109 Fällen, dass nahezu 12% sämmtlicher Fälle von Hornbildung mit Epithelialkrebs complicirt sind, und behauptet angesichts dieser Thatsache, dass es sich hier nicht um ein zufälliges Zusammentreffen handeln könne, sondern offenbar zwischen Hornbildung und Epithelialkrebs ein tiefer, innerer Zusammenhang existiren müsse.

Ein anderer Hinweis auf diesen Zusammenhang ist

ferner der Umstand, dass gerade die Gegenden, welche mit Vorliebe vom Epithelialkrebs heimgesucht werden, auch eine Prädilection für den cancroiden Verlauf der Hornbildung zeigen; dies sind besonders die Unterlippe, Eichel und Scrotum.

Eine dritte Beziehung liegt in dem Alter; ebenso wie Jugend und mittleres Alter kaum Beispiele von Epithelialkrebs darbieten, so ist auch die Complication von Hornbildung mit Krebs fast nur im Greisenalter beobachtet worden.

Wenn man endlich in der Literatur eine Anzahl Fälle findet, welche dafür zu sprechen scheinen, dass ebenso, wie Hörner aus primärem Epithelialkrebs, so auch Epithelialkrebs aus primärer Hornbildung entstehen, so zweifelt man nicht nur nicht, dass zwischen beiden Neubildungen ein Causalnexus vorhanden sein muss, sondern man wundert sich, dass der so häufige Epithelialkrebs verhältnissmässig so selten mit Hornbildung complicirt erscheint.

Ein solcher, höchst interessanter Fall, welchen ich in der Klinik des Herrn Geheimrath v. Langenbeck zu beobachten Gelegenheit hatte, und mit dessen gütiger Erlaubniss weiter unten mittheilen werde, gab mir die Anregung zu dieser Arbeit.

Wenn wir die Casuistik der hierher gehörigen Fälle betrachten, so unterscheiden wir, wie schon oben angedeutet, zwei verschiedene Gruppen. In der einen ist das Hauthorn das Primäre, der Epithelialkrebs das Secundäre, in der andern ist das Verhältniss umgekehrt.

Was nun zunächst die Fähigkeit des Hauthornes betrifft, in Epithelialkrebs überzugehen, so findet die-

selbe ein Analogon in dem Verhalten der Pappillargeschwülste. Ueberhaupt unterscheidet sich ein Theil der Hauthörner, nämlich der mit papillärem Ursprunge, von den Pappillargeschwülsten nur dadurch, dass bei ihm die Hypertrophie der Papillen von der Hyperplasie der Epidermiszellen bedeutend überwogen wird, während bei den Papillargeschwülsten die Hypertrophie der Papillen überwiegt, und dass bei den Hornauswüchsen die den hypertrophischen Papillen aufsitzenden Epidermissäulen zu einer gemeinschaftlichen, zapfenartigen Hornmasse verklebt sind, während bei den Pappillargeschwülsten die hypertrophischen Papillen mehr einzeln und isolirt für sich emporwachsen; daher ihr blumenkohlartiges Ansehen. Beide Neubildungen sind also nur durch den Grad der Papillenhypertrophie verschieden, haben diese selbst aber gemeinsam und ausserdem die Fähigkeit, in Epithelialkrebs überzugehen.

Noch grösser ist die Aehnlichkeit zwischen den papillären Hornauswüchsen und den gewöhnlichen harten Warzen, welche nichts Anderes als papilläre Hauthörner en miniature sind. Auch sie können in Epithelialkrebs übergehen. Dieser Uebergang der umschriebenen Hauthypertrophien, mit welchen wir es hier zu thun haben, in Epithelialkrebs, also eines hyperplastischen in einen destruirenden Process, geht nach Rindfleisch (Lehrbuch d. pathol. Gewebelehre p. 134) in folgender Weise vor sich: „Die Papillarhypertrophie bedingt eine mehr oder minder grosse Niveauverschiebung derjenigen Fläche, in welcher Epithel und Bindegewebe sich berühren. Die steil aufgerichteten Seitenflächen der vergrösserten oder

neu entstandenen Papillen begrenzen tiefe, spaltenförmige Einsenkungen zwischen den Papillen. Der epitheliale Ueberzug der Papillen ist zugleich epitheliale Auskleidung der Interpapillarspalten, und so lange sich dieses Verhältniss durch eine genügende Desquamation der älteren Epithelialzellen constant erhält, ist der hyperplastische Charakter der Geschwulst gewahrt. Es liegt aber auf der Hand, dass eine genügende Desquamation um so weniger möglich ist, je mehr sich die Papillen verlängern. Der seitliche Druck, welchen die Spitzen der breit verästelten, aber auf schmaler Basis vereinigten Papillen ausübt, schliesst zugleich von obenher die Interpapillarspalten und bewirkt eine allmählich steigende Anhäufung von Epithelzellen in ihnen. Bald erscheint das Epithelium in den tieferen Theilen der Geschwulst nicht mehr als eine Auskleidung, sondern als eine solide Ausfüllung der Interpapillarspalten. Als solche beginnt sie nunmehr an verschiedenen Punkten gegen das bindegewebige Substrat vorzurücken. Es erscheinen länglich runde Epithelzapfen, welche von der Unterfläche der Epidermis aus in die Cutis protuberiren, dann tiefer und tiefer eindringen. Damit ist der carcinomatöse Zustand gegeben.“

So sehr ich nun, da mir eigene Erfahrungen abgehen, mich bemüht habe, über die Natur der einschlägigen Fälle in Bezug auf ihre anatomische Entstehung in der Literatur etwas Genaueres zu finden, so ist mir dies dennoch nicht gelungen. Doch glaube ich annehmen zu müssen, dass es sich in allen Fällen von krebsiger Entartung eines Hauthornes um Hörner papillaren Ursprunges handelt, da die Analogie mit dem

Verhalten der Warzen und Papillargeschwülste zu nahe liegt.

Wenn wir uns nun fragen, weshalb dieser Uebergang der papillären Hauthörner in Epithelialkrebs so selten stattfindet, so scheint mir der Grund hiervon in dem Grade der Papillenhypertrophie zu liegen, denn es leuchtet ein, dass die Disposition zu jenem oben geschilderten Uebergangsprocess um so grösser sein muss, je stärker die Papillen hypertrophiren, da in demselben Masse der Druck vergrössert wird, welcher die Interpapillarspalten verschliesst und damit den Anstoss zur krebsigen Entartung giebt. Da aber, wie bereits oben erwähnt, die Hypertrophie der Papillen bei den Hauthörnern für gewöhnlich keinen sehr hohen Grad erreicht, so ist für gewöhnlich auch die Disposition der Hauthörner zur krebsigen Entartung eine geringe und nur in Ausnahmefällen gegeben. Dass derartige Ausnahmen vorkommen, beweisen diejenigen Hauthörner, welche auch in ihrer äusseren Erscheinung den Papillargeschwülsten überaus ähnlich sind, indem der höhere Grad der Papillarhypertrophie getrennte Hornauswüchse zur Folge hat. Hiermit soll indess keineswegs gesagt sein, dass alle Hauthörner, in welchen die Papillarhypertrophie einen sehr hohen Grad erreicht, in Epithelialkrebs übergehen müssen. Sie sind vielmehr nur dazu disponirt und bedürfen zur krebsigen Entartung eines veranlassenden, äusseren Momentes. Ein solches dürfte wohl die häufige mechanische Irritation sein, wie sie so gewöhnlich den Hörnern zu Theil wird; ein Punkt, auf den wir noch an späterer Stelle zu sprechen kommen.

Der Sitz der primären Hornbildungen mit krebsi-

gem Verlauf ist durchaus nicht an den Stellen des Körpers am häufigsten, welche sonst die Lieblingssitze des Epithelialkrebses sind, sondern ebenso häufig oder richtiger selten an anderen Gegenden. So finden wir in Lebert's Zusammenstellung der hierhergehörigen Fälle einen Fall an der rechten Schläfe, einen in der Jochbeingegend, einen am Schenkel, einen oberhalb des rechten Nasenflügels, einen an der linken Wange und nur einen an der Unterlippe.

Anders verhält es sich mit den wenigen Fällen, in welchen der Epithelialkrebs als das Primäre hingestellt wird. Diese treten allerdings an den Prädilectionsstellen des Epithelialkrebses, Unterlippe, Eichel, Scrotum auf. So citirt Lebert unter 5 einschlägigen Fällen 3 von primärem Epithelialkrebs mit Hornbildung an der Eichel, 2 am Scrotum und der oben erwähnte Fall, welchen ih in der hiesigen chirurgischen Universitäts-Klinik beobachtet habe, betraf einen Epithelialkrebs mit Hornbildung an der Unterlippe.

Es handelt sich nun um die Frage, weshalb in solchen Fällen sich aus dem Epithelialkrebs ein Hauthorn entwickelt, während in den weitaus meisten Fällen der so grossen Reihe von Epithelialkrebsen dies nicht der Fall ist. Um der Beantwortung dieser Frage etwas näher zu treten, ist es nothwendig, auf die Natur der in Rede stehenden Epithelialkrebse einen Blick zu werfen. Eine grosse Zahl derselben nämlich ist ihrer Natur nach nicht zur Hornbildung disponirt, diese Disposition ist vielmehr nur für eine beschränkte Zahl der Epithelialkrebse vorhanden. Dies sind die aus Warzen oder Papillargeschwülsten hervorgegangenen Epithelialkrebse, die papillaren Cancroïde. Es ist zu

bedauern, dass in den wenigen Fällen von Epithelialkrebs mit Horncomplication, welche beschrieben sind, nur Andeutungen über die Beschaffenheit des Krebses gemacht sind. Nichtsdestoweniger sprechen schon diese Andeutungen mit mehr oder weniger grosser Wahrscheinlichkeit für die warzenartige Beschaffenheit der Epithelialkrebse. So ist in einem von Caldani berichteten Falle, welcher ein Eichelcancroïd mit Hornbildung betrifft, von erhabenen Stellen, harten Hervorragungen auf dem Krebsgeschwüre die Rede (Lebert, über Kerat. p. 47); ebenso in einem von Middeldorpf mitgetheilten Beispiel (Lebert ü. K. p. 50) von nagelähnlichen Wucherungen. Geradezu von einem warzigen Geschwür wird an zwei Stellen gesprochen. Curling nämlich (Lebert ü. K. p. 50) beschreibt in seinem Werke über die Krankheiten des Hodens einen ¾ Zoll langen hornigen Auswuchs von conischer Form am Rande eines ovalen, erhabenen, warzigen Geschwürs des Hodensacks, von einem sogenannten Schornsteinfegerkrebs. Ausserdem erwähnt Paget (Lebert ü. K. p. 51), dass Curling auch eine Zeichnung von Wadd copirt habe, welche ein dem vorigen ähnlich gebildetes, 2½ Zoll langes Horn ebenfalls auf einem warzigen Krebsgeschwür darstelle. Endlich hatte auch unser bereits wiederholt erwähnter Fall mit einer Warze begonnen.

Aber nicht alle Epithelialkrebse von warzenartiger Beschaffenheit führen zur Hornbildung; denn dann müsste die Zahl der einschlägigen Fälle bei Weitem grösser sein, da der warzenartige Anfang der Cancroïde keineswegs selten ist. (Ein sehr exquisites derartiges Exemplar sah ich in der hiesigen chirurgischen Uni-

versitäts-Klinik, ein Cancroid, aus welchem 5—6 Hornwarzen hervorsprossten.)

Wie wir oben bereits besprochen, haben Warzen und Papillargeschwülste die Fähigkeit, in Epithelialkrebs überzugehen. Offenbar haben wir es bei den warzenartigen Epithelialkrebsen mit solchen krebsig entarteten Gebilden zu thun. Die Warzen zeigen aber noch eine andere, wichtige Eigenthümlichkeit, nämlich die, dass sich aus ihnen Hauthörner entwickeln können. Dass aber auch die Papillargeschwülste ein ähnliches Verhalten zu den Hauthörnern zeigen, geht aus einem Falle hervor, welchen Bruns (Handb. der Chir. 2. Abth. p. 434) citirt und den wir hier wiedergeben wollen: Er betraf einen 57jährigen Mann. Derselbe gab an, vor 3—4 Monaten zuerst auf der Schleimhautfläche der Unterlippe, nahe an dem rechten Mundwinkel eine kleine, etwa stecknadelkopfgrosse warzenartige Hervorragung mit rauher, rissiger Oberfläche bemerkt zu haben, welche von Zeit zu Zeit abgefallen sei und eine oberflächliche wunde Stelle zurückgelassen habe, auf der sich immer wieder eine neue, ganz ähnliche, aber stets etwas grössere Erhabenheit gebildet habe. Bei der Aufnahme des Kranken in die Klinik i. J. 1856 zeigte sich das Uebel in folgender Weise: Bei normaler Stellung der Unterlippe sieht man auf deren freiem Saume nahe dem rechten Mundwinkel eine 18—20 Mm. lange, 8—10 Mm. breite und 4—6 Mm. hohe Erhabenheit von schmutzig gelbbrauner Farbe und trockner hornartiger Consistenz. Stülpt man die Unterlippe nach aussen um, so sieht man, dass diese hornartige Erhabenheit unmittelbar mit einem grossen weissen Fleck zusammenhängt, welcher aus lauter dicht anein-

andergedrängten weichen, fadenartigen oder kegelförmigen Gebilden bestehen. An der Grenze des freien Lippensaumes nehmen diese kleinen Erhabenheiten eine trockne, härtere Beschaffenheit und gelbliche Farbe an und gehen endlich noch weiter nach aussen ohne bestimmte Grenze in die erwähnte hornartige Erhabenheit über. Die mikroskopische Uetersuchung der ausgeschnittenen Geschwulst zeigte die Structur der Papillargeschwülste in sehr exquisiter Weise.

Dieser Fall beweist, dass auch Papillargeschwülste zu Hornbildung führen können.

Wir können somit dreierlei Zustände, die an den Warzen und Papillargeschwülsten vorkommen, unterscheiden:

1. Sie bestehen unverändert fort,
2. Sie gehen in Epithelialkrebs über,
3. Sie entwickeln sich zu Hauthörnern.

Wenn aber diese verschiedenen Verlaufsarten der Warzen und Papillargeschwülste unzweifelhaft gesondert vorkommen, so liegt die Möglichkeit sehr nahe, dass sie auch gleichzeitig nebeneinander bestehen können. Und in der That möchte ich auf Grund dieser Möglichkeit die Frage, weshalb ein Theil der warzigen Epithelialkrebse zu Hornbildung führt, der andere aber nicht, dahin beantworten: In beiden Fällen, ob der Krebs mit Hornbildung complicirt ist oder nicht, entstehen die Warzen resp. Papillargeschwülste primär; während sie aber im letzteren Falle sämmtlich und in gleicher Weise dem destructiven Processe, der Krebsentartung, anheimfallen, bestehen in den Fällen von Horncomplication der destructive und der hyperplastische Process, die Krebsentartung und die Hornbildung,

neben einander, coincidirend. Bestärkt werden wir in dieser Auffassung dadurch, dass die Hörner gewöhnlich am Rande des Cancroids sitzen, oder sogar darüber hinausgehen. Dies spricht dafür, dass die in ihrem Ursprunge getrennten beiden Neubildungen, das Cancroid und die Hornwucherung, sich im weiteren Verlaufe räumlich ausdehnen und einander nähern, so dass endlich das Horn von dem destructiven Process ergriffen wird und in einem solchen Stadium den Anschein hat, als sei es aus einem krebsig entarteten Boden hervorgewachsen.

Nach diesen unsren Betrachtungen (denn nur solche konnten wir in Ermangelung practischer Erfahrungen anstellen) giebt es also keinen Fall von primärem Epithelialkrebs mit Horncomplication. Entweder ist das Hauthorn primär und geht nach Analogie der Warzen und Papillargeschwülste in Epithelialkrebs über, und dann haben wir es mit der ersten Gruppe von Fällen zu thun, welche wir am Anfange dieses Capitels besprochen haben; oder Hauthorn und Epithelialkrebs entstehen gleichzeitig, unabhängig von einander, aber auf gemeinschaftlicher Grundlage, nämlich Warzen oder Papillargeschwülsten. Letzteres sind die Fälle, in welchen das Horn scheinbar aus krebsig entartetem Boden entsprungen ist, und deren Lieblingssitze identisch sind mit denen des Epithelialkrebses.

Es bleibt nur noch übrig, die ätiologischen Momente zu besprechen, welche die Krebscomplication veranlassen. Wir fragen uns zunächst, weschalb die Coincidenz von Hornbildung und Krebs fast ausschliesslich an der Unterlippe, Eichel und Scrotum, den Prädilectionsstellen des Epithelialkrebses vorzukommen pflegt,

da doch Warzen und Papillargeschwülste, welche dazu disponiren, ebenso auch an andren Stellen sich zeigen. Offenbar wirken hier zwei, uns freilich noch unbekannte ätiologische Momente, von denen das eine zur Hornbildung, das andre zur Krebsentartung führt. Während das erstere aber an den verschiedensten Körperstellen zur Geltung kommen kann, sind für das letztere, wie bekannt, die Verhältnisse an der Unterlippe, Eichel und Scrotum besonders günstig. Da in Folge dessen fast nur an diesen Stellen beide ätiologischen Momente zusammen einwirken können, so muss auch ihre Wirkung, nämlich Hornbildung und Krebs, auf dieselben Stellen beschränkt sein, welche der Lieblingssitz des Epithelialkrebses sind.

Anders ist das Verhältniss in den Fällen, wo das Hauthorn primär ist und in Epithelialkrebs übergeht. Dieser krebsige Verlauf des Hauthorns tritt ebensowohl an den Prädilectionsstellen des Epithelialkrebses, als an solchen auf, gegen die sich der Epithelialkrebs gleichgültig verhält. Dieses Verhalten des Haupthornes erscheint auf den ersten Blick höchst auffallend, wenn wir bedenken, dass Warzen und Papillargeschwülste, die doch den papillären Hauthörnern, mit welchen wir es hier immer zu thun haben, völlig analog sind, mit Vorliebe an den vom Epithelialkrebs bevorzugten Stellen krebsig entarten. Nun sind aber Warzen und Papillargeschwülste an keiner Stelle so sehr mechanischen Insulten ausgesetzt, an keiner Stelle ferner lästiger und genanter als an der Unterlippe, Eichel und Scrotum und deswegen werden zu ihrer Entfernung von jenen Stellen die mannigfachsten, irritirendsten Mittel angewendet. An andren Körper-

stellen sind jene Gebilde wenig oder gar nicht mechanischen Reizungen ausgesetzt, sie incommodiren das Individium wenig, es unterbleiben daher jene irritirenden Einflüsse. Anders ist es mit den Hauthörnern; sie sind an allen Theilen des Körpers in gleicher Weise lästig, sind schon durch ihre Grösse Gegenstand häufiger Reizung, die Kranken wenden daher allerhand Pflaster, Salben, Aetzmittel etc. zu ihrer Entfernung an, mechanische und chemische Reize werden vergeblich und lange der Geschwulst zu Theil, gleichviel an welcher Stelle sie sitzt. Sollte dieser Unterschied zwischen Warzen und Papillargeschwülsten einerseits und Hauthörnern andrerseits nicht ein Fingerzeig für die Aetiologie des Epithelialkrebses sein, sollte er nicht die Annahme bestätigen, dass häufige mechanische Irritation zu Krebsbildung führen kann?

## Symptome und Verlauf.

Die Entwickelung der Hauthörner ist gewöhnlich eine schmerzlose und langsame, abgesehen von der aus Balggeschwülsten hervorgegangenen, bei welcher jedoch nicht die Hornbildung, sondern die Reizung und Entzündung der Cystenwand die Ursache der Schmerzen ist. Sind die Hauthörner an Stellen gelegen, wo sie durch die Kleidung oder bei Bewegungen gedrückt und gezerrt werden, so können sie ebenfalls schmerzhaft werden, oft aber sind selbst unter diesen Umständen keine Schmerzen vorhanden. Das Horn selbst ist unempfindlich, die Schmerzen finden nur in der Matrix und deren nächster Umgebung statt. Am Lebhaftesten sind die bei Zerrung und Bewegung des Hor-

nes entstehenden Schmerzen, wenn dasselbe lang mit relativ dünner Basis ist. Haben die Hörner eine gewisse Grösse erreicht, so bleiben sie in ihrer Entwicklung stehen, ohne sich weiter zu verändern oder sie fallen plötzlich ab, nachdem es vorher unter heftigen Schmerzen zu Entzündung, Eiterung und Geschwürsbildung gekommen ist. Ist das Horn abgefallen, so bleibt an seiner Stelle eine glatte, glänzende, nicht blutende Fläche zurück. Eine darauf folgende Heilung gehört zu den grössten Seltenheiten. Fast stets regenerirt sich das Horn, es wird nach einiger Zeit wieder abgeworfen, und dies kann sich 2, 3, 4, ja ausnahmsweise 20 mal im Verlaufe der Jahre wiederholen. Ueber die Complication des Hornes mit Epithelialkrebs haben wir bereits ausführlich gehandelt. Doch sei hier noch bemerkt, dass diese gewöhnlich mit den heftigsten Sehmerzen verknüpft ist.

Eine sehr lästige Erscheinung der Hauthörner endlich ist das Krümmen derselben nach einer Richtung, in welcher die Spitze wieder die Haut berührt, wie es mehrfach am Kopfe beobachtet worden ist. Gewöhnlich suchen die Kranken dieser Plage dadurch zu entgehen, dass sie das Horn von Zeit zu Zeit absägen oder abschneiden lassen, worauf es jedoch immer wieder nachwächst und zwar weder schneller noch langsamer als es vorher gewachsen ist.

## Diagnose.

Ueber die Diagnose dürfte nach der genauen Beschreibung des äusseren Habitus der Hörner nicht viel zu sagen sein. Man hat sich zu hüten, sie mit den sogenannten Pseudohörnern zu verwechseln, wel-

che nach Lebert als dicke Krusten so bedeutende Dimensionen, besonders in der Höhenrichtung erreichen und zugleich so dicht erscheinen, dass man sie wirklich für Hörner halten kann. Lebert hat in seinem Atlas der pathologischen Anatomie zwei nebeneinanderstehende hornähnliche Auswüchse von der Unterlippe beschrieben und abgebildet, welche nichts Andres waren, als nach aussen hin abgerundete, hohe und dicke Krusten eines Epithelioms. Ferner hat derselbe Autor auf der 190. Tafel seiner Abbildungen eine Hand nach Danielsen und Boekh copiren lassen, welche ganz mit unregelmässig conischen Hornauswüchsen bedeckt zu sein scheint. Und doch waren dies nur Krusten, in welchen eine Anzahl von Krätzmilben sich befanden also ein Fall von der sogenannten Scabies Norwegica. Auch in andren Hautkrankheiten hat Lebert mehrfach hohe, geschichtete, hornartige Krusten beobachtet.

Doch dürfte es trotz der grössten Aehnlichkeit dieser Pseudohörner schwer sein, sie mit wahren Hörnern zu verwechseln, wenn man auf die Consistenz und Form derselben, sowie auf die Beschaffenheit der Basis genau achtet. Während die wahren Hörner eine feste, hornartige Consistenz zeigen, lassen die Pseudohörner sich leicht zerreiben, zerstückeln und zerbröckeln. Ferner zeigen die letzteren nie die spiralige Windung und die Längsstreifung und lassen sich leicht von ihrem Boden ablösen oder abreissen, was bei wahren Hörnern nur ausnahmsweise der Fall ist. Endlich zeichnen sich falsche Hörner durch ihre Multiplicität aus, während wahre Hörner in der Regel isolirt sind.

Was die Diagnose des Verhältnisses der Hornbildung zu dem Cancroïd betrifft, so lässt sich gewöhn-

lich aus der Anamnese mit Leichtigkeit eruiren, ob das Horn primär gewesen ist oder nicht.

Im Allgemeinen ist die Diagnose leicht zu stellen und um so leichter, als jene Pseudohörner, mit denen das Hauthorn einzig und allein verwechselt werden könnte, zu den grössten Seltenheiten gehören.

## Prognose.

Die Prognose ist im Allgemeinen eine gute. Das Horn kann viele Jahre lang bestehen, ohne das Individuum anders zu schädigen, als dass es dadurch belästigt und genirt ist. Noch günstiger wird die Prognose dadurch, dass, wie wir später sehen werden, die Hauthörner gewöhnlich leicht operativ entfernt werden können, und zwar ist sie am Günstigsten zu stellen, wenn alles Kranke, Horn nebst Matrix, exstirpirt werden kann.

Dagegen wird die Prognose getrübt durch die Complication mit Cancroid. Doch ist auch hier, so lange die benachbarten Lymphdrüsen noch nicht mit ergriffen sind, die Prognose eine wenn auch nicht absolut günstige, so doch im Ganzen gute, da auch solche Fälle auf operativem Wege meist ohne Recidive geheilt werden. Absolut ungünstig ist die Prognose, wenn die benachbarten Lymphdrüsen bereits krebsig erkrankt sind, da dann Recidive nicht zu vermeiden sind.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass Lebert geneigt ist, das Auftreten eines Hornauswuchses im Verlaufe eines Epithelialkrebses für etwas prognostisch Günstiges zu halten. Uns scheint die Hornbildung in solchen Fällen weder etwas Günstiges noch etwas Ungünstiges

zu bedeuten, sondern vielmehr nebensächlich zu sein im Vergleich zu der Bedeutung des Cancroids. Wir können schon deshalb nicht glauben, dass die Hornbildung irgend welchen Einfluss auf den Epithelialkrebs zu üben vermag, weil nach unsren obigen Betrachtungen die Hornbildung und die Krebsbildung als zwei in ihrem Ursprunge auf gleiche Gebilde zurückzuführende Processe anzusehen sind, die sich aber im weiteren Verlaufe verschieden und unabhängig von einander entwickeln. Nun können sich allerdings im weiteren Verlaufe beide Neubildungen so ausdehnen und einander nähern, dass die eine auf die andre einzuwirken vermag. Dies ist sogar gewöhnlich der Fall, jedoch so, dass nicht die Hornbildung hemmend auf das Fortschreiten des Epithelialkrebses wirkt, sondern dieser im Gegentheil das Horn ergreift und weiter wuchert, wenn ihm nicht auf operativem Wege Einhalt gethan wird.

## Therapie.

Während Lanfranc († 1300) die Hornauswüchse noch für unheilbar hielt und deshalb nichts Therapeutisches gegen sie unternahm, sehen wir in späteren Zeiten die verschiedensten Mittel zu ihrer Entfernung angewandt. Abgesehen von inneren Mitteln, von reizenden Salben und Pflastern, welche theils auf Verordnen der Aerzte theils auf eigenen Antrieb der Kranken angewandt wurden, waren auch Aetzmittel sehr beliebt, besonders das Glüheisen. Zu den Aetzmitteln nahm man seine Zuflucht, wenn frühere Operationen, wie z. B. das Abbinden sich erfolglos erwiesen hatten, wie man aus einem Falle ersieht, welchen

Thomas Bartholin (Histor. anat. Cent. VI. Hafniae 1654—65, Cent. I. Hist. 78) erzählt. „Martinus Sixius“, so heisst es hier, „unser sehr erfahrener Chirurg, umschlang die Hornwucherung mit einem Faden, bis sie zu schwinden begann und exstirpirte sie, als sie wieder entstanden war, mit Aetzmitteln gänzlich.“ (Lebert ü. K. p. 24).

Andre Chirurgen wiederum begnügten sich mit einfachem Absägen oder Abdrehen der Hörner. Die Folge dieser mangelhaften Therapie bis in die neuere Zeit war, dass verhältnissmässig selten vollkommene Heilung erzielt wurde und in der Regel die exstirpirten Hornauswüchse sich nach kurzer Zeit reproducirten. Erst im Jahre 1776 finden wir die erste Andeutung der richtigen Therapie und zwar rührt diese her von dem damaligen Berichterstatter der königlichen medicinischen Gesellschaft zu Paris. Derselbe bemerkt nämlich bei Gelegenheit der Beschreibung von abgesägten Theilen eines Hauthornes, welche Gastellier der erwähnten Gesellschaft zur Untersuchung geschickt hatte, dass es besser gewesen wäre, das Horn an der Wurzel zu exstirpiren, als es bloss abzusägen. In der That ist die vollständige Exstirpation des Hauthornes mit seiner Basis und einer Zone von gesundem Hautgewebe die einzige erfolgreiche Operation. Dies gilt sowohl für die einfachen Hauthörner, als auch für die mit cancroidem Verlauf. Während diese Behandlung absolut günstige Resultate erzielt, haben alle obengenannten Mittel theils Recidive, theils gefährliche Complicationen im Gefolge. Namentlich begünstigen reizende Salben und Aetzmittel den Uebergang der Hörner in Epithelialkrebs.

Sind die Verhältnisse für eine Operation absolut ungünstig, ist der Kranke sehr alt und decrepide, oder sind bei krebsigem Verlauf die Lymphdrüsen bereits erkrankt, so ist die einzige Aufgabe der Therapie die, den Kranken durch eine sorgfältige palliative Behandlung zu erleichtern. Dazu ist es nöthig, dass das Horn möglichst wenig gezerrt und an seiner Basis gereizt werde, was man durch einen dem Sitze des Hornes angemessenen Schutz erreichen kann. Ausserdem ist natürlich eine roborirende Nahrung am Platze; ebenso bei heftigen Schmerzen die Darreichung von Opiaten.

---

Folgende Fälle, welche theils in der hiesigen chirurgischen Universitätsklinik, theils in der Privatpraxis des Herrn Geheimrath v. Langenbeck vorgekommen sind, hat mir der Letztere gütigst zu veröffentlichen gestattet.

1) In der pathologischen Sammlung der chirurgischen Universitätsklinik befindet sich unter No. 737: a) Cornu cutaneum von der Nase einer Dame, b) Kleines Horn von der Lippe eines alten Mannes.

Von 2 Fällen, welche Herr Geheimrath v. Langenbeck in seiner Privatpraxis beobachtet hat, war derselbe so freundlich, mir folgende Notizen zu geben:

2) v. R., 58 Jahre alt, wurde 1853 wegen Epithelialkrebs der rechten Hälfte der Unterlippe von mir operirt. Damals bestand schon eine kleine, flache Hornauflagerung auf der rechten Wange, welche allmählich grösser wurde. Im August 1856 befindet sich dort ein Horn von der Dicke des 5ten Fingers, $1\frac{1}{2}''$ lang, leicht gebogen und nach abwärts rückwärts, auf

der rechten Wange, dicht unterhalb des Jochbeins. An der Insertionsstelle des Hornes ist die Cutis geröthet und indurirt.

9. August: Exstirpation, Heilung.

(Der Präparat von diesem Falle ist unter No. 136 in der pathologischen Sammlung der chirurgischen Universitätsklinik aufbewahrt.)

3) B., 55 Jahre alt, aus Berlin. Vor 3 Jahren, 1855, erfror Patient sich die Nase. Im Frühjahre 1858 entstand auf dem rechten Nasenflügel eine kleine Geschwulst, einem Comedo ähnlich. Aus diesem wuchs das Horn hervor. Das Horn ist gelbbraun gefärbt, gegen $^5/_4''$ lang, leicht gebogen und abwärts gekrümmt, durch einen röthlichen, weichen Zapfen der Haut inserirt. Die Haut der Nase und nächstgelegenen Gesichtstheile ist hypertrophisch, warzig, hügelig mit Comedonen besetzt.

3. Mai: Exstirpation. Heilung per primam. Folgenden interessanten Fall hatte ich Gelegenheit, in in der chirurgischen Klinik zu beobachten:

4) Frau Kraatz, 64 Jahr alt, aus Bötzow, ging der Klinik am 7. März 1872 zu.

Die Kranke ist in ihrer Jugend gesund gewesen. Sie war verheirathet und hat mehrere Kinder. Seit 10 Jahren leidet sie an chronischem Rheumatismus in den verschiedensten Gelenken und sind jetzt namentlich Finger- und Handgelenke in der gewöhnlichen Weise difformirt. Vor mehreren Jahren wurde ihr in der Lendengegend eine Geschwulst durch Abbinden entfernt, der Beschreibung nach ein Lipoma pendulum. Die Erkrankung der Lippe soll vor etwas mehr als einem Jahre begonnen haben. Es entwinkelte sich ohne bekannte Veranlassung am rothen Lippensaume

der Unterlippe in der Nähe des linken Mundwinkels ein kleines, warzenartiges Knötchen. Dieses wuchs allmählich der Fläche nach, bedeckte sich mit einem Schorf, nach dessen Entfernung es leicht blutete und auch schmerzte. Patientin suchte den Schorf durch Fett immer abzuweichen. So blieb der Zustand, abgesehen davon, dass die erkrankte Stelle grösser wurde, bis zum Herbst vorigen Jahres. Es entwickelte sich dann von der Oberfläche des Geschwürs ein Horn, welches nach und nach die jetzige Grösse erreicht hat.

Status praesens: Jetzt hängt von dem Lippensaum der Unterlippe neben dem Mundwinkel ein 5 Centimeter langes, an der Spitze kurz zweigabeliges, kleinfingerdickes Horn gebogen herab, so dass die Spitze etwa in der Höhe des Unterkieferrandes sich befindet. Es hat eine schwarzbraune Farbe. Gegen die Basis hin wird es etwas breiter und sitzt dann auf einer groschengrossen Verhärtung, die die ganze Breite des Lippensaumes einnimmt, aber nicht tiefer in die Lippensubstanz eindringt, sondern nur eine Dicke von etwa 2 Millimeter hat. Die harte Stelle überragt ein wenig die Basis des Hornes und bildet so um dieselbe einen warzenähnlichen Ring mit rothgelber, zerklüfteter Oberfläche.

Das Horn sitzt nur zum Theil auf dem Cancroid auf, mit einem andern Theil geht es darüber hinaus. Der übrige Gesundheitszustand ist ungestört.

9. März 72. Keilförmige Excision der erkrankten Stelle. Suturen. — Bleiwasserüberschläge.

13. März. Suturen mit Ausnahme der obersten

entfernt. Die Wunde ist verklebt. Die Stichcanäle eitern. Collodiumstreif.

24. März. Die Patientin wird geheilt entlassen.

---

Zum Schlusse sei mir noch gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Prof. Dr. B. v. Langenbeck, der mir in freundlichster Weise das Material für diese Arbeit zur Verfügung gestellt hat, meinen wärmsten Dank auszusprechen.

# THESEN.

1. Die Verfettung der Decidua ist die Ursache des Eintritts der Geburt.
2. Bei Cerebrospinalmeningitis ist eine strenge antiphlogistische Behandlung zu vermeiden.
3. Die Tracheotomie muss bei asphyctischen Kindern in der Chloroformnarcose gemacht werden.

---

Verfasser, geboren am 1. April 1850 zu Posen, Jude, erhielt seine Gymnasialbildung auf dem Friedrich-Wilhelms-Gymnasium seiner Vaterstadt, von welchem er zu Ostern 1868 mit dem Zeugniss der Reife entlassen wurde. Auf der Universität Berlin immatriculirt, bestand er im Winter 1870 das Tentamen physicum und am 14. Juni 1872 das Examen rigorosum. Während seines Studiums besuchte er die Kliniken und Vorlesungen folgender Lehrer: Bardeleben, du Bois-Reymond, Braun, Busch, Dove, Frerichs, Hartmann, Hirsch, Hofmann, v. Langenbeck, Lewin, Magnus, Martin, J. Meyer, Quincke, Reichert, Schweigger, Traube, Virchow. Allen diesen Herren spricht Verfasser seinen innigsten Dank aus.